

JAN MCLIN CLAYBERG

PATENT AND TECHNICAL TRANSLATION

JAN MCLIN CLAYBERG \*  
OLAF BEXHOEFT \*\*

ACCREDITED BY AMERICAN TRANSLATORS ASSOCIATION

\* GERMAN AND FRENCH TO ENGLISH

\*\* ENGLISH TO GERMAN

5316 LITTLE FALLS ROAD  
ARLINGTON, VIRGINIA 22207

TELEPHONE (703) 533-0333

TELECOPIER (703) 533-0334

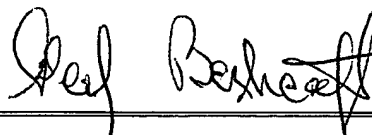
E-MAIL: JMC@CLAYBERG.COM

December 22, 2004

DECLARATION

The undersigned, Olaf Bexhoeft, hereby states that he is well acquainted with both the English and German languages and that the attached is a true translation to the best of his knowledge and ability of the German text of PCT/DE2004/001845, filed on 06/05/2003, and published on 01/08/2004 under No. WO 2004/002729 A1, and of forty (40) amended claims.

The undersigned further declares that the above statement is true; and further, that this statement was made with the knowledge that willful false statements and the like so made are punishable by fine or imprisonment, or both, under Section 1001 of Title 18 of the United States Code and that such willful false statements may jeopardize the validity of the application or document or any patent resulting therefrom.



---

Olaf Bexhoeft

5316 Little Falls Rd.

Arlington, VA 22207-1522

Translation

Rec'd PCT/PTO 27 DEC 2004

PCT/DE2003/001845

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

10/517770



INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

Applicant's or agent's file reference W1.1928PCT	<b>FOR FURTHER ACTION</b> See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/DE2003/001845	International filing date (day/month/year) 05 June 2003 (05.06.2003)	Priority date (day/month/year) 26 June 2002 (26.06.2002)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC B41F 13/08		
Applicant KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.
2. This REPORT consists of a total of <u>6</u> sheets, including this cover sheet.  <input checked="" type="checkbox"/> This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).  These annexes consist of a total of <u>10</u> sheets.
3. This report contains indications relating to the following items:  I <input checked="" type="checkbox"/> Basis of the report II <input type="checkbox"/> Priority III <input checked="" type="checkbox"/> Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability IV <input type="checkbox"/> Lack of unity of invention V <input checked="" type="checkbox"/> Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement VI <input type="checkbox"/> Certain documents cited VII <input type="checkbox"/> Certain defects in the international application VIII <input type="checkbox"/> Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 03 December 2003 (03.12.2003)	Date of completion of this report 23 November 2004 (23.11.2004)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/DE2003/001845

## I. Basis of the report

### 1. With regard to the elements of the international application:\*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:  
 pages \_\_\_\_\_ 1-20 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☒ the claims:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, as amended (together with any statement under Article 19  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_ 1-40 \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_ 27 October 2004 (27.10.2004)
- ☒ the drawings:  
 pages \_\_\_\_\_ 1/4-4/4 \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_
- ☐ the sequence listing part of the description:  
 pages \_\_\_\_\_, as originally filed  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the demand  
 pages \_\_\_\_\_, filed with the letter of \_\_\_\_\_

### 2. With regard to the language, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language \_\_\_\_\_ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

### 3. With regard to any nucleotide and/or amino acid sequence disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

### 4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages \_\_\_\_\_
- ☐ the claims, Nos. \_\_\_\_\_
- ☐ the drawings, sheets/fig \_\_\_\_\_

### 5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).\*\*

\* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

\*\* Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.

PCT/DE2003/001845

## III. Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability

1. The questions whether the claimed invention appears to be novel, to involve an inventive step (to be non obvious), or to be industrially applicable have not been examined in respect of:

- ☐ the entire international application.
- ☒ claims Nos. 1-3, 21-23, 39, 40

because:

- ☒ the said international application, or the said claims Nos. 1-3, 21-23, 39, 40 relate to the following subject matter which does not require an international preliminary examination (*specify*):

**SEE SEPARATE SHEET**

- ☐ the description, claims or drawings (*indicate particular elements below*) or said claims Nos. \_\_\_\_\_ are so unclear that no meaningful opinion could be formed (*specify*):

- ☐ the claims, or said claims Nos. \_\_\_\_\_ are so inadequately supported by the description that no meaningful opinion could be formed.

- ☐ no international search report has been established for said claims Nos. \_\_\_\_\_

2. A meaningful international preliminary examination cannot be carried out due to the failure of the nucleotide and/or amino acid sequence listing to comply with the standard provided for in Annex C of the Administrative Instructions:

- ☐ the written form has not been furnished or does not comply with the standard.
- ☐ the computer readable form has not been furnished or does not comply with the standard.

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.  
PCT/DE 3/01845

**Supplemental Box**

(To be used when the space in any of the preceding boxes is not sufficient)

Continuation of: III.

**Non-establishment of opinion with regard to novelty,  
inventive step and industrial applicability**

Pursuant to the request dated 22 October 2004, the international preliminary examination report is limited to claims 4 to 20 and 24 to 38. Therefore, the remaining claims 1 to 3, 21 to 23, 39 and 40 are not examined in the present report.

# INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International Application No.  
PCT/EP 03/01845

## V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

### 1. Statement

Novelty (N)	Claims	4-20, 24-38	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	4-20, 24-38	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	4-20, 24-38	YES
	Claims		NO

### 2. Citations and explanations

#### 1. Claims 4 and 16

##### 1.1. Prior Art

Document DE-A-2 220 652, which is cited in the description, discloses a cylinder of the printing mechanism of an offset printing machine, with all of the features contained in the preamble of independent claim 1 and the corresponding features of the printing cylinder of the cylinder pair according to the preamble of independent claim 4.

##### 1.2. Problem

Providing a cylinder or a cylinder pair for the printing mechanism of an offset rotary printing machine, thereby reducing the risk of breakage in offset blankets arranged on the lateral face of the cylinder when unrolling onto another cylinder that is placed next to said cylinder and thus also reducing the effects of gap-related vibrations.

## 1.3. Solution

The specific combination of the two independent claims 4 and 16, particularly the flush openings in the lateral surface of the cylinder, which are spaced axially from one another by at least one closed section in the lateral surface according to the characterizing part of both of independent claims 4 and 16, are neither described nor suggested by the prior art, as a result of which a single common inventive step is involved.

## 2. Claims 5 to 15, 17 to 20 and 24 to 38

Claims 5 to 15, 17 to 20 and 24 to 38 are at least partially dependent upon independent claims 4 and 16 and thus likewise satisfy the PCT requirements with respect to novelty and inventive step (PCT Article 33).

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT 24 NOV 2004

PCT

WIPO

PCT

## INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

10/517770

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts W1.1928PCT	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 03/01845	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 05.06.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 26.06.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B41F13/08		
Anmelder KOENIG & BAUER AKTIENGESELLSCHAFT et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 6 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 10 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☒ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  03.12.2003	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  23.11.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter  Greiner, E Tel. +49 89 2399-2786 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-20 veröffentlichte Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-40 eingegangen am 27.10.2004 mit Schreiben vom 22.10.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/4-4/4 veröffentlichte Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

**III. Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit**

1. Folgende Teile der Anmeldung wurden nicht daraufhin geprüft, ob die beanspruchte Erfindung als neu, auf erfinderischer Tätigkeit beruhend (nicht offensichtlich) und gewerblich anwendbar anzusehen ist:

☐ die gesamte internationale Anmeldung,

☒ Ansprüche Nr. 1-3,21-23,39,40

Begründung:

☒ Die gesamte internationale Anmeldung, bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. 1-3,21-23,39,40 beziehen sich auf den nachstehenden Gegenstand, für den keine internationale vorläufige Prüfung durchgeführt werden braucht (*genaue Angaben*):

**siehe Beiblatt**

☐ Die Beschreibung, die Ansprüche oder die Zeichnungen (*machen Sie bitte nachstehend genaue Angaben*) oder die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unklar, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte (*genaue Angaben*):

☐ Die Ansprüche bzw. die obengenannten Ansprüche Nr. sind so unzureichend durch die Beschreibung gestützt, daß kein sinnvolles Gutachten erstellt werden konnte.

☐ Für die obengenannten Ansprüche Nr. wurde kein internationaler Recherchenbericht erstellt.

2. Eine sinnvolle internationale vorläufige Prüfung kann nicht durchgeführt werden, weil das Protokoll der Nukleotid- und/oder Aminosäuresequenzen nicht dem in Anlage C der Verwaltungsvorschriften vorgeschriebenen Standard entspricht:

☐ Die schriftliche Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

☐ Die computerlesbare Form wurde nicht eingereicht bzw. entspricht nicht dem Standard.

**V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Feststellung
- |                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 4-20,24-38  |
|                                | Nein: Ansprüche           |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 4-20,24-38  |
|                                | Nein: Ansprüche           |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 4-20,24-38 |
|                                | Nein: Ansprüche:          |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt III**

Die internationale vorläufige Prüfungsbericht beschränkt sich gemäss dem Antrag vom 22.10.2004 auf die Ansprüche 4 bis 20 und 24 bis 38. Dadurch werden die übrigen **Ansprüche 1 bis 3, 21 bis 23, 39 und 40** hier **nicht** geprüft.

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

1. Ansprüche 4 und 16:

1.1 Stand der Technik:

DE-A-2 220 652, in der Beschreibung genannt, offenbart einen Zylinder eines Druckwerks einer Offsetdruckmaschine mit allen Merkmalen im Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 1 und die entsprechenden Merkmale des Formzylinders des Zylinderpaares gemäss dem Oberbegriff des unabhängigen Anspruchs 4.

1.2 Aufgabe:

Bereitstellung eines Zylinders oder eines Zylinderpaares eines Druckwerks einer Offsetrotationsdruckmaschine, bei dem für auf der Mantelfläche des Zylinders angeordnete Aufzüge die Gefahr eines Bruchs beim Abrollen auf einem an den Zylinder angestellten weiteren Zylinder verringert und dabei auch die Wirkung des Kanalschlags vermindert ist.

1.3 Lösung:

Die spezifischen Kombinationen beider unabhängigen Ansprüche 4 und 16, vor allem die miteinander fluchtenden Öffnungen in der Mantelfläche des Zylinders, die durch mindestens einen geschlossenen Abschnitt der Mantelfläche zueinander axial beabstandet sind gemäss dem kennzeichnenden Teil beider unabhängigen Ansprüche 4 und 16, werden im Stand der Technik weder beschrieben noch nahegelegt, wodurch eine einzige, gemeinsame erfinderische Tätigkeit vorliegt.

2. Ansprüche 5 bis 15, 17 bis 20 und 24 bis 38:

Die Ansprüche 5 bis 15, 17 bis 20 und 24 bis 38 sind von den unabhängigen Ansprüchen 4 und 16 zumindestens teilweise abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit, Artikel 33 PCT.

## Ansprüche

1. Zylinderpaar eines Druckwerks einer Offsetrotationsdruckmaschine, bestehend aus einem Formzylinder (01a) und einem Übertragungszyylinder (01b),
  - wobei eine axiale Länge (L) des Formzylinders (01a) und des Übertragungszylinders (01b) in mehrere aufeinander folgende Abschnitte (A; B; C; D) unterteilt ist, wobei in den Abschnitten (A; B; C; D) jeweils mindestens ein Aufzug (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) angeordnet ist,
  - wobei der Formzylinder (01a) und der Übertragungszyylinder (01b) jeweils in unter ihrer Mantelfläche (13) in Axialrichtung verlaufende Kanäle (11'; 11; 12) mündende Öffnungen (14) zum Einführen der Enden (03; 04) von Aufzügen (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) aufweisen,
  - wobei für jede Druckform (02a bis 02f; 02g bis 02l) mindestens eine Öffnung (14) in den Formzylinder (01a) und für jedes Gummidrucktuch (02m; 02n; 02o) mindestens eine Öffnung (14) in den Übertragungszyylinder (01b) eingebracht ist,
  - wobei mindestens eine Öffnung (14) des Formzylinders (01a) auf mindestens einer Öffnung (14) des Übertragungszylinders (01b) abrollt,
  - wobei der Übertragungszyylinder (01b) in seiner Axialrichtung nebeneinander mit mindestens drei Gummidrucktüchern (02m; 02n; 02o) und entlang seines Umfangs (U) mit einem Gummidrucktuch (02m; 02n; 02o) belegt ist,
  - wobei der Formzylinder (01a) in seiner Axialrichtung nebeneinander mit der zum Übertragungszyylinder (01b) gleichen oder einer größeren Anzahl von Druckformen (02a bis 02f; 02g bis 02l) und entlang seines Umfangs (U) mit zwei Druckformen (02a bis 02f; 02g bis 02l) belegt ist,
  - wobei die Breite einer Druckform (02a bis 02f; 02g bis 02l) der Breite eines Gummidrucktuchs (02m; 02n; 02o) entspricht oder sich die Breiten mehrerer Druckformen (02a bis 02f; 02g bis 02l) zur Breite eines Gummidrucktuchs (02m; 02n; 02o) ergänzen,dadurch gekennzeichnet, dass

- die sich in Axialrichtung erstreckende Breite jeder in den Formzylinder (01a) und den Übertragungszyylinder (01b) eingebrachten Öffnung (14) jeweils der Breite eines der Aufzüge (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) entspricht,
  - dass die Öffnungen (14) von in Axialrichtung des Übertragungszyinders (01b) benachbarten Abschnitten (A; B; C; D) in Umfangsrichtung um 90° versetzt angeordnet sind und durch geschlossene Abschnitte (A; B; C; D) der Mantelfläche (13) axial beabstandete Öffnungen (14) miteinander fluchten,
  - und dass die Öffnungen (14) von in Axialrichtung des Formzylinders (01a) benachbarten Abschnitten (A; B; C; D) in Umfangsrichtung um 90° versetzt angeordnet sind und durch geschlossene Abschnitte (A; B; C; D) der Mantelfläche (13) axial beabstandete Öffnungen (14) miteinander fluchten.
2. Zylinderpaar nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zwei Öffnungen (14) des Formzylinders (01a), in denen benachbarte äußere Druckformen (02a; 02b; 02g; 02h) befestigt sind, in Axialrichtung des Formzylinders (01a) mit zwei Öffnungen (14), in denen andere benachbarte äußere Druckformen (02e; 02f; 02k; 02l) befestigt sind, fluchten und der Formzylinder (01a) zwischen den miteinander fluchtenden Öffnungen (14) geschlossen ist, wobei die Öffnungen (14), in denen jeweils die mittleren Druckformen (02c; 02d; 02i; 02j) befestigt sind, zu den Öffnungen (14), in denen die äußeren Druckformen (02a; 02b; 02e; 02f; 02g; 02h; 02k; 02l) befestigt sind, in Umfangsrichtung des Formzylinders (01a) um 90° versetzt angeordnet sind.
3. Zylinderpaar nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zu anderen Druckformen (02a; 02b; 02e; 02f; 02g; 02h; 02k; 02l) desselben Formzylinders (01a) in Umfangsrichtung versetzt angeordnete Druckformen (02c; 02d; 02i; 02j) im selben Abschnitt (B) eines zu anderen Gummidrucktücher (02m; 02o) desselben Übertragungszyinders (01b) versetzt angeordneten Gummidrucktuchs (02n) in Umfangsrichtung versetzt angeordnet sind.

4. Zylinderpaar eines Druckwerks einer Offsetrotationsdruckmaschine, bestehend aus einem Formzylinder (01a) und einem Übertragungszyylinder (01b),
- wobei eine axiale Länge (L) des Formzylinders (01a) und des Übertragungszylinders (01b) in mehrere aufeinander folgende Abschnitte (A; B; C; D) unterteilt ist, wobei in den Abschnitten (A; B; C; D) jeweils mindestens ein Aufzug (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) angeordnet ist,
  - wobei der Formzylinder (01a) und der Übertragungszyylinder (01b) jeweils in unter ihrer Mantelfläche (13) in Axialrichtung verlaufende Kanäle (11'; 11; 12) mündende Öffnungen (14) zum Einführen der Enden (03; 04) von Aufzügen (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) aufweisen,
  - wobei für jede Druckform (02a bis 02f; 02g bis 02l) mindestens eine Öffnung (14) in den Formzylinder (01a) und für jedes Gummidrucktuch (02m; 02n; 02o) mindestens eine Öffnung (14) in den Übertragungszyylinder (01b) eingebracht ist,
  - wobei mindestens eine Öffnung (14) des Formzylinders (01a) auf mindestens einer Öffnung (14) des Übertragungszylinders (01b) abrollt,
  - wobei alle in Axialrichtung aufeinanderfolgenden Öffnungen (14) des Formzylinders (01a) miteinander fluchten und eine durchgehende Öffnung (14) ergeben,
  - wobei der Übertragungszyylinder (01b) in seiner Axialrichtung nebeneinander mit mindestens drei Gummidrucktüchern (02m; 02n; 02o) und entlang seines Umfangs (U) mit einem Gummidrucktuch (02m; 02n; 02o) belegt ist,
  - wobei die Öffnungen (14) von in Axialrichtung des Übertragungszylinders (01b) benachbarten Abschnitten (A; B; C; D) in Umfangsrichtung um 180° versetzt angeordnet sind,
  - wobei der Formzylinder (01a) in seiner Axialrichtung nebeneinander mit der zum Übertragungszyylinder (01b) gleichen oder einer größeren Anzahl von Druckformen (02a bis 02f; 02g bis 02l) und entlang seines Umfangs (U) mit zwei Druckformen (02a bis 02f; 02g bis 02l) belegt ist,

2004-10-22

- wobei die Breite einer Druckform (02a bis 02f; 02g bis 02l) der Breite eines Gummidrucktuchs (02m; 02n; 02o) entspricht oder sich die Breiten mehrerer Druckformen (02a bis 02f; 02g bis 02l) zur Breite eines Gummidrucktuchs (02m; 02n; 02o) ergänzen,  
dadurch gekennzeichnet, dass die sich in Axialrichtung erstreckende Breite jeder in den Übertragungszyylinder (01b) eingebrachten Öffnung (14) jeweils der Breite eines mit einem der Gummidrucktücher (02m; 02n; 02o) belegten Abschnitts (A; B; C; D) entspricht und dass in Axialrichtung des Übertragungszyinders (01b) durch mindestens einen geschlossenen Abschnitt (A; B; C; D) der Mantelfläche (13) axial beabstandete Öffnungen (14) miteinander fluchten.
- 5. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Breite eines Gummidrucktuchs (02m; 02n; 02o) der Breite von zwei Druckformen (02a bis 02f; 02g bis 02l) entspricht.
- 6. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckformen (02a bis 02f; 02g bis 02l) jeweils gleich breit sind.
- 7. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Gummidrucktücher (02m; 02n; 02o) jeweils gleich breit sind.
- 8. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Gummidrucktücher (02m; 02n; 02o) eine formstabile Trägerplatte aufweisen.
- 9. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Kanal (11'; 11; 12) als ein zu einer Stirnseite des Formzylinders (01a) oder des Übertragungszyinders (01b) offenes Sackloch ausgebildet ist.

2004-10-22

10. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Kanal (11'; 11; 12) als ein zu einer Stirnseite des Formzylinders (01a) oder des Übertragungszylinders (01b) offenes Sackloch ausgebildet ist.
11. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass in unter geöffneten Abschnitten (A; B; C; D) der Mantelfläche (13) verlaufenden Abschnitten von Kanälen (11'; 11; 12) des Formzylinders (01a) und des Übertragungszylinders (01b) mindestens eine Haltevorrichtung angeordnet ist.
12. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass in unter geschlossenen Abschnitten (A; B; C; D) der Mantelfläche (13) verlaufenden Abschnitten von Kanälen (11'; 11; 12) des Formzylinders (01a) und des Übertragungszylinders (01b) mindestens ein Füllelement (26) ohne Haltevorrichtung angeordnet ist.
13. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Übertragungszylinder (01b) mit einem Gegendruckzylinder zusammenwirkt.
14. Zylinderpaar nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, dass der Gegendruckzylinder eine geschlossene Mantelfläche (13) ohne Öffnungen (14) aufweist.
15. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass das Zylinderpaar in vierfacher Anordnung um einen gemeinsamen Gegendruckzylinder unter Bildung eines 9-Zylinder-Satelliten-Druckwerks eingesetzt ist.
16. Zylinder (01; 01a; 01b) eines Druckwerks einer Offsetrotationsdruckmaschine,
  - wobei eine axiale Länge (L) des Zylinders (01; 01a; 01b) in mehrere aufeinander folgende Abschnitte (A; B; C; D) unterteilt ist,

- wobei die Abschnitte (A; B; C; D) in ihrer sich in Axialrichtung erstreckenden Breite jeweils mit mindestens einem Aufzug (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) belegt sind,
- wobei der Zylinder (01; 01a; 01b) in unter seiner Mantelfläche (13) in Axialrichtung verlaufende Kanäle (11'; 11; 12) mündende Öffnungen (14) zum Einführen der Enden (03; 04) von Aufzügen (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) aufweist,
- wobei für jeden Aufzug (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) eine Öffnung (14) in den Zylinder (01; 01a; 01b) eingebracht ist,
- wobei der Zylinder (01; 01a; 01b) in seiner Axialrichtung nebeneinander mit mindestens drei Aufzügen (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) und entlang seines Umfangs (U) mit mindestens einem Aufzug (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) belegt ist,
- wobei die Öffnungen (14) von in Axialrichtung des Zylinders (01; 01a; 01b) benachbarten Abschnitten (A; B; C; D) in Umfangsrichtung versetzt angeordnet sind,
- wobei in den Kanälen (11'; 11; 12) eine Haltevorrichtung vorgesehen ist, wobei die Haltevorrichtung wahlweise eine geschlossene Betriebsstellung oder eine geöffnete Betriebsstellung aufweist und in ihrer geschlossenen Betriebsstellung mindestens ein Ende (03; 04) von einem der Aufzüge (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) hält,
- wobei Haltevorrichtungen in verschiedenen Abschnitten (A; B; C; D) mit miteinander fluchtenden Öffnungen (14) abschnittsweise unabhängig voneinander die geöffnete Betriebsstellung oder die geschlossene Betriebsstellung aufweisen,

dadurch gekennzeichnet, dass durch mindestens einen geschlossenen Abschnitt (A; B; C; D) der Mantelfläche (13) axial beabstandete Öffnungen (14) miteinander fluchten, wobei sich der Zylinder (01; 01a; 01b) an einem mit ihm

zusammenwirkenden, eine geschlossene Mantelfläche aufweisenden Gegendruckzylinder abstützt.

17. Zylinder (01; 01a; 01b) nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass die sich in Axialrichtung erstreckende Breite jeder in den Zylinder (01; 01a; 01b) eingebrachten Öffnung (14) jeweils der Breite mindestens eines der Aufzüge (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) entspricht.
18. Zylinder (01; 01a; 01b) nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung zur Durchführung eines Wechsels von ihrer geschlossenen in ihre geöffnete Betriebsstellung und/oder von ihrer geöffneten Betriebsstellung in ihre geschlossene Betriebsstellung ein ferngesteuert betätigbares Stellmittel (23) aufweist.
19. Zylinder (01; 01a; 01b) nach Anspruch 18, dadurch gekennzeichnet, dass das Stellmittel (23) pneumatisch betätigbar ist.
20. Zylinder (01; 01a; 01b) nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass die Haltevorrichtung ihre Betriebsstellung durch einen im Kanal (11'; 11; 12) angeordneten mit einem Druckmittel beaufschlagbaren Schlauch wechselt.
21. Zylinder (01; 01a; 01b) eines Druckwerks einer Offsetrotationsdruckmaschine,
  - wobei eine axiale Länge (L) des Zylinders (01; 01a; 01b) in mehrere aufeinander folgende Abschnitte (A; B; C; D) unterteilt ist,
  - wobei die Abschnitte (A; B; C; D) in ihrer sich in Axialrichtung erstreckenden Breite jeweils mit mindestens einem Aufzug (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) belegt sind,
  - wobei der Zylinder (01; 01a; 01b) in unter seiner Mantelfläche (13) in Axialrichtung verlaufende Kanäle (11'; 11; 12) mündende Öffnungen (14) zum

Einführen der Enden (03; 04) von Aufzügen (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) aufweist,

- wobei für jeden Aufzug (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) eine Öffnung (14) in den Zylinder (01; 01a; 01b) eingebracht ist,
- wobei der Zylinder (01; 01a; 01b) in seiner Axialrichtung nebeneinander mit mindestens drei Aufzügen (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) und entlang seines Umfangs (U) mit mindestens einem Aufzug (02a bis 02f; 02g bis 02l; 02m; 02n; 02o) belegt ist,
- wobei die Öffnungen (14) von in Axialrichtung des Zylinders (01; 01a; 01b) benachbarten Abschnitten (A; B; C; D) in Umfangsrichtung versetzt angeordnet sind,

dadurch gekennzeichnet, dass mindestens ein Kanal (11'; 11; 12) als ein an einer Stirnseite des Zylinders (01; 01a; 01b) offenes Sackloch ausgebildet ist, wobei das Sackloch sich mindestens unter einen zur Mantelfläche (13) geschlossenen Abschnitt (A; B; C; D) erstreckt.

22. Zylinder (01; 01a; 01b) nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass der vom Sackloch untertunnelte geschlossene Abschnitt (A; B; C; D) an diejenige Stirnseite des Zylinders (01; 01a; 01b) angrenzt, an der das Sackloch offen ist.
23. Zylinder (01; 01a; 01b) nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass der Zylinder (01; 01a; 01b) als ein Formzylinder (01a) oder als ein Übertragungszyylinder (01b) ausgebildet ist.
24. Zylinder (01; 01a; 01b) nach Anspruch 16, dadurch gekennzeichnet, dass der Zylinder (01; 01a; 01b) als ein Übertragungszyylinder (01b) ausgebildet ist.

2004-10-22

25. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (14) der Zylinder (01a; 01b) in deren jeweiligen Umfangsrichtung eine Schlitzweite (S) von weniger als 5 mm aufweisen.
26. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Zylinder (01a; 01b) eine axiale Länge (L) zwischen 1200 mm und 2400 mm aufweisen.
27. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Zylinder (01a; 01b) einen Durchmesser (D1) zwischen 160 mm und 340 mm aufweisen.
28. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Kanal (11'; 11; 12) in einem Abstand (a) von 4 mm bis 10 mm unter der Mantelfläche (13) des jeweiligen Zylinders (01a; 01b) angeordnet ist.
29. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Kanal (11'; 11; 12) als eine kreisrunde Bohrung ausgeführt ist.
30. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Kanal (11'; 11; 12) einen Durchmesser (D2) von 25 mm bis 50 mm aufweist.
31. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein als eine Druckform ausgebildeter Aufzug (02a bis 02l) mindestens eine Druckbildstelle aufweist.
32. Zylinderpaar nach Anspruch 1 oder 4, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckform (02a bis 02l) als eine Panoramadruckplatte ausgebildet ist.

2004-10-22

33. Zylinder (01; 01a; 01b) nach Anspruch 16 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Öffnungen (14) in Umfangsrichtung des Zylinders (01; 01a; 01b) eine Schlitzweite (S) von weniger als 5 mm aufweisen.
34. Zylinder (01; 01a; 01b) nach Anspruch 16 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass der Zylinder (01; 01a; 01b) eine axiale Länge (L) zwischen 1200 mm und 2400 mm aufweist.
35. Zylinder (01; 01a; 01b) nach Anspruch 16 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass der Zylinder (01; 01a; 01b) einen Durchmesser (D1) zwischen 160 mm und 340 mm aufweist.
36. Zylinder (01; 01a; 01b) nach Anspruch 16 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Kanal (11'; 11; 12) in einem Abstand (a) von 4 mm bis 10 mm unter der Mantelfläche (13) des Zylinders (01; 01a; 01b) angeordnet ist.
37. Zylinder (01; 01a; 01b) nach Anspruch 16 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Kanal (11'; 11; 12) als eine kreisrunde Bohrung ausgeführt ist.
38. Zylinder (01; 01a; 01b) nach Anspruch 16 oder 21, dadurch gekennzeichnet, dass jeder Kanal (11'; 11; 12) einen Durchmesser (D2) von 25 mm bis 50 mm aufweist.
39. Zylinder (01; 01a; 01b) nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass ein als eine Druckform ausgebildeter Aufzug (02a bis 02l) mindestens eine Druckbildstelle aufweist.
40. Zylinder (01; 01a; 01b) nach Anspruch 21, dadurch gekennzeichnet, dass die Druckform (02a bis 02l) als eine Panoramadruckplatte ausgebildet ist.